Elektrotehnicki fakultet u Beogradu

13S113PSI - Principi Softverskog Inzenjerstva

Specifikacija baze podataka za projekat “Sistem za upravljanje podsajtovima”

Verzija 1.0

Tim: udon&soba

Istorija izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Kratak opis izmena** | **Autor** |
| 10/3/2018 | 1.0 | Inicijalna verzija | Natalija Radic,  Nikola Ninkovic |
|  |  |  |  |

[**Uvod**](#_5tsj5ehhzlro) **3**

[Namena](#_q8dta57zzmda) 3

[Ciljne grupe](#_ilr9pwju0y93) 4

[Recnik pojmova i skracenica](#_shbkvo5tzw6n) 4

[Otvorena pitanja](#_vn7t6czcl4gx) 4

[**Model podataka**](#_7btl3oayzt98) **5**

[IE Notacija](#_sp0win1boged) 5

[Sema relacione baze podataka](#_3raaq3zf49w5) 5

[**Tabele**](#_t9g60wvqn0ul) **6**

[auth\_group](#_jcurjk9r104i) 6

[auth\_group\_permissions](#_1e5es6olw5ha) 6

[auth\_permission](#_mtho1mekgl97) 7

[core\_accessrequest](#_toiv07tg64hy) 7

[core\_course](#_pvuogfc4clbi) 7

[core\_course\_students](#_rlcbk32dpx6u) 8

[core\_course\_teachers](#_y0kkqmkgw2gy) 8

[core\_material](#_9ony1iiul4k7) 8

[core\_notification](#_26xvkiwqt40t) 9

[core\_siteuser](#_z22ulqcx3dp9) 9

[core\_course\_teachers](#_yee5lqok1jom) 10

[core\_siteuser\_user\_permissions](#_n7xyrxe405p) 10

[core\_student](#_3s3641ti1blj) 10

[core\_teacher](#_af2npa9tufd2) 11

[django\_content\_type](#_dm7er27b0zib) 11

# Uvod

## Namena

Baza podataka za projekat iz predmeta Principi softverskog inzenjerstva predstavlja fleksibilan i pouzdan nacin cuvanja podataka i pristupa istim od strane veb servera radi generisanja veb stranica.

U dokumentu su dati IE model podataka, sema relacione baze podataka, kao i opis tabela u bazi podataka.

Ovaj dokument sluzi kao osnova za razvoj detaljne projektne specifikacije posmatranog podsistema, implementaciju i testiranje.

## Ciljne grupe

Dokument je namenjen vodji projekta i clanovima razvojnog tima. Vodji projekta dokument sluzi za planiranje razvojnih aktivnosti i specifikaciju imena tabela i imena polja u bazi, kako bi nezavisne celine, implementirane od strane razlicitih delova razvojnog tima, na kraju rada bile uspesno integrisane.

Razvojnom timu dokument sluzi kao osnova za dizajn i implementaciju.

## Recnik pojmova i skracenica

IE = Information Engineering

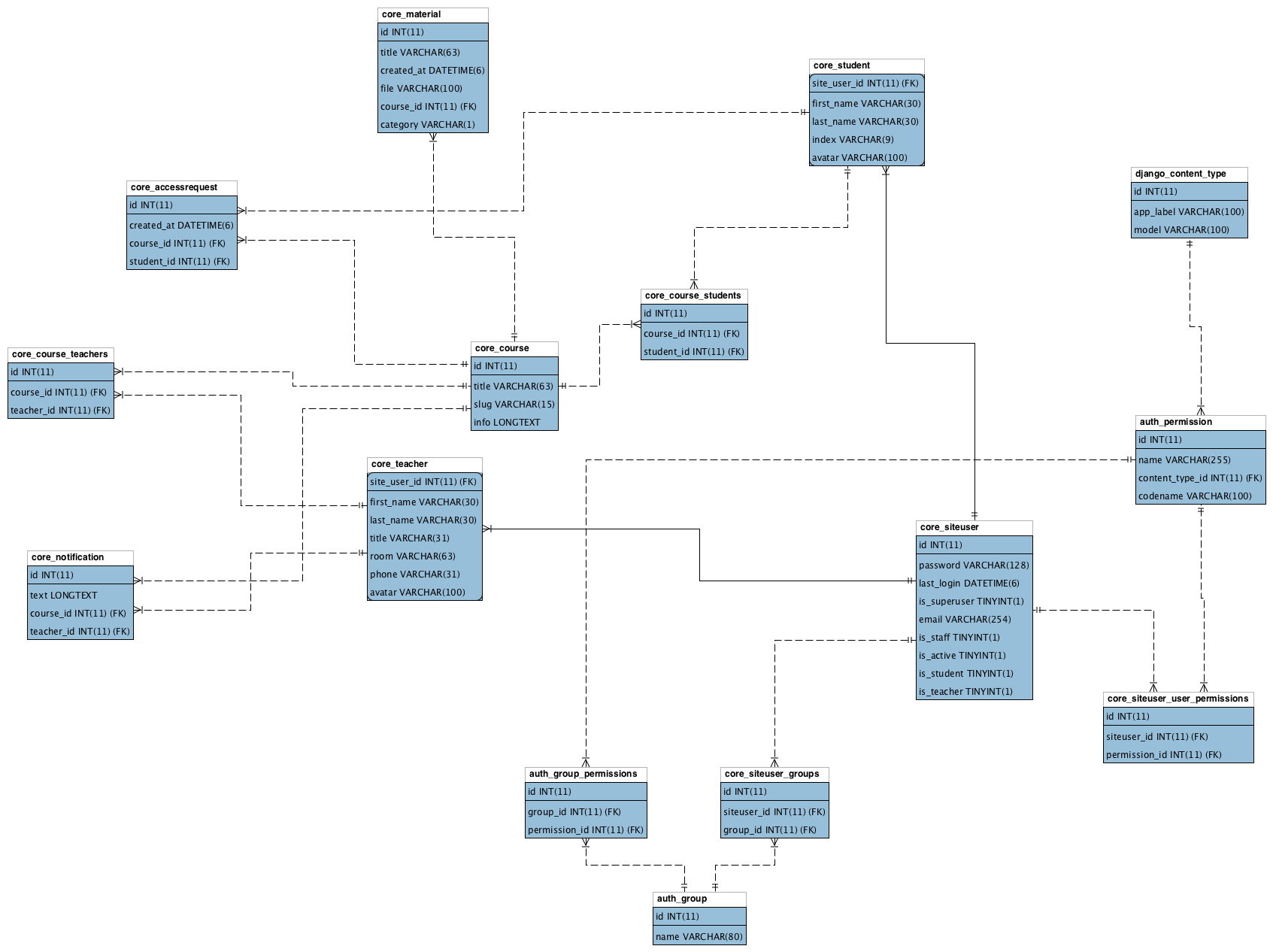
Django = Python web framework koji ce biti koriscen za realizaciju sistema.

## Otvorena pitanja

|  |  |
| --- | --- |
| Pitanje | Odgovor/komentar |
| Velicina VARCHAR polja? | Usvojeno je da VARCHAR polja imaju genericke duzine (15, 31, 63, 255) izuzev polja iz Django tabela, i polja koja su imena fajlova. |
|  |  |

# Model podataka

## IE Notacija



## Sema relacione baze podataka

auth\_group(id, name)

auth\_group\_permission(id, group\_id, permission\_id)

auth\_permission(id, name, content\_type\_id, codename)

core\_access\_request(id, created\_at, course\_id, student\_id)

core\_course(id, title, slug, info)

core\_course\_students(id, course\_id, student\_id)

core\_course\_teachers(id, course\_id, teacher\_id)

core\_material(id, title, created\_at, file, course\_id, category)

core\_notification(id, text, course\_id, teacher\_id)

core\_siteuser(id, password, last\_login, is\_superuser, email, is\_staff, is\_active, is\_student, is\_teacher)

core\_siteuser\_groups(id, siteuser\_id, group\_id)

core\_siteuser\_user\_permissions(id, siteuser\_id, permission\_id)

core\_student(site\_user\_id, first\_name, last\_name, index, avatar)

core\_teacher(site\_user\_id, first\_name, last\_name, title, room, phone, avatar)

django\_content\_type(id, app\_label, model)

# Tabele

## auth\_group

Sadrzi podatke o korisnickim grupama, kojima se pridruzuju korisnici. Jedna od tabela koju Django kreira sam.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INT, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| name | VARCHAR(80), UNIQUE | Ne | Ne |

## auth\_group\_permissions

Sadrzi podatke o permisijama korisnickih grupa. Jedna od tabela koju Django kreira sam.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INT, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| group\_id | INT | Ne | Da |
| permission\_id | INT | Ne | Da |

## auth\_permission

Sadrzi podatke o permisijama, kojima se pridruzuju grupe i korisnici. Jedna od tabela koju Django kreira sam.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| name | VARCHAR(255) | Ne | Ne |
| content\_type\_id | INT,  UNIQUE | Ne | Da |
| codename | VARCHAR(100), UNIQUE | Ne | Ne |

## core\_accessrequest

Sadrzi podatke o upucenim zahtevima za pristup predmetu od strane studenata.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| created\_at | DATETIME | Ne | Ne |
| course\_id | INT | Ne | Da |
| student\_id | INT | Ne | Da |

## core\_course

Sadrzi podatke o kursevima. Za identifikaciju poddomena/podsajta predmeta, koristi se polje slug.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| title | VARCHAR(63) | Ne | Ne |
| slug | VARCHAR(15), UNIQUE | Ne | Ne |
| info | LONGTEXT | Ne | Ne |

## core\_course\_students

Sadrzi podatke o tome koji studenti imaju pristup kojim kursevima.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| course\_id | INT | Ne | Da |
| student\_id | INT | Ne | Da |

## core\_course\_teachers

Sadrzi podatke o tome koji nastavnici su angazovani na kojim kursevima.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| course\_id | INT | Ne | Da |
| teacher\_id | INT | Ne | Da |

## core\_material

Sadrzi podatke o nastavnima materijalima. Kategorizuju se kao materijali za predavanja/vezbe, prethodni rokovi, rezultati, i ostalo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| title | VARCHAR(63) | Ne | Ne |
| created\_at | DATETIME | Ne | Ne |
| file | VARCHAR(100) | Ne | Ne |
| course\_id | INT | Ne | Da |
| category | VARCHAR(1) | Ne | Ne |

## core\_notification

Sadrzi podatke o obavestenjima. Obavestenja izdaje nastavnik, a vezuju se za odredjen predmet.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| text | LONGTEXT | Ne | Ne |
| created\_at | DATETIME | Ne | Ne |
| course\_id | INT | Ne | Da |
| teacher\_id | INT | Ne | Da |

## core\_siteuser

Sadrzi podatke o korisnicima, koji se dalje specijalizuju kao studenti, nastavnici, ili administratori.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| password | VARCHAR(128) | Ne | Ne |
| last\_login | DATETIME | Ne | Ne |
| is\_superuser | TINYINT | Ne | Ne |
| email | VARCHAR(255), UNIQUE | Ne | Ne |
| is\_staff | TINYINT | Ne | Ne |
| is\_active | TINYINT | Ne | Ne |
| is\_student | TINYINT | Ne | Ne |
| is\_teacher | TINYINT | Ne | Ne |

## core\_course\_teachers

Sadrzi podatke o tome koji korisnici pripadaju kojim grupama.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| siteuser\_id | INT | Ne | Da |
| group\_id | INT | Ne | Da |

## core\_siteuser\_user\_permissions

Sadrzi podatke o tome koji korisnici imaju koje permisije (na visem granularnom nivou).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| siteuser\_id | INT | Ne | Da |
| permission\_id | INT | Ne | Da |

## core\_student

Sadrzi podatke o studentima. Jedna od ekskluzivnih specijalizacija tabele core\_siteuser.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| site\_user\_id | INT | Da | Da |
| first\_name | VARCHAR(30) | Ne | Ne |
| last\_name | VARCHAR(30) | Ne | Ne |
| index | VARCHAR(9) | Ne | Ne |
| avatar | VARCHAR(100) | Ne | Ne |

## core\_teacher

Sadrzi podatke o nastavnom osoblju. Jedna od ekskluzivnih specijalizacija tabele core\_siteuser.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| site\_user\_id | INT | Da | Da |
| first\_name | VARCHAR(30) | Ne | Ne |
| last\_name | VARCHAR(30) | Ne | Ne |
| title | VARCHAR(31) | Ne | Ne |
| room | VARCHAR(31) | Ne | Ne |
| phone | VARCHAR(31) | Ne | Ne |
| avatar | VARCHAR(100) | Ne | Ne |

## django\_content\_type

Interna Django tabela. Sluzi za reazlizaciju fino granularnih permisija (na nivou modela).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Tip** | **PK** | **FK** |
| id | INT, AUTO INCREMENT | Da | Ne |
| app\_label | VARCHAR(100), UNIQUE | Ne | Ne |
| model | VARCHAR(100), UNIQUE | Ne | Ne |